



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Blassou
 Oswald

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +26/1/xx+...+26/2/xx+.

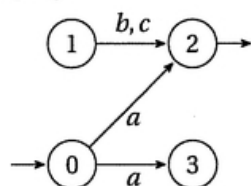
Q.2 L'algorithme de Thompson permet

- ☒ de construire un ϵ -NFA à partir d'une expression rationnelle
- ☐ de vérifier si un langage est rationnel
- ☐ d'éliminer les transitions spontanées d'un automate
- ☐ de vérifier si deux automates reconnaissent le même langage

Q.3 Pour un langage rationnel donné il existe un unique automate fini non-déterministe à transitions spontanées qui reconnaît ce langage

☐ vrai ☒ faux

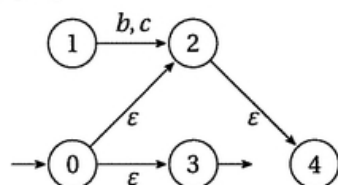
Q.4



L'état 3 est

- ☒ accessible
- ☒ co-accessible
- ☐ fini
- ☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

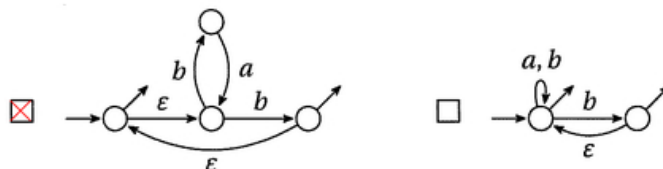
Q.5



Quels états appartiennent à la fermeture avant de l'état 2 :

- ☒ 4
- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 0
- ☐ 3
- ☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

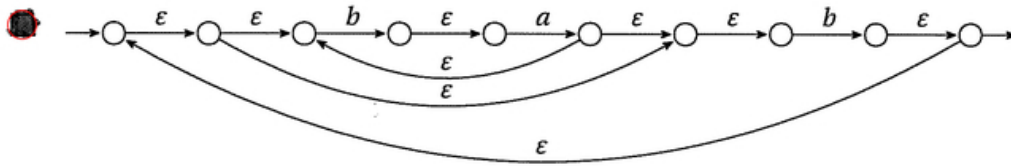
Q.6 Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression $((ba)^*b)^*$





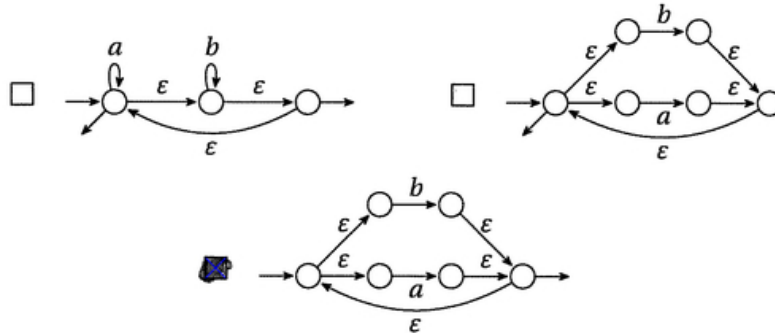
+26/2/9+

-1/2

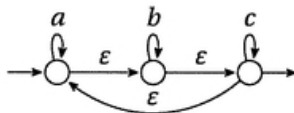


Q.7 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.

2/2

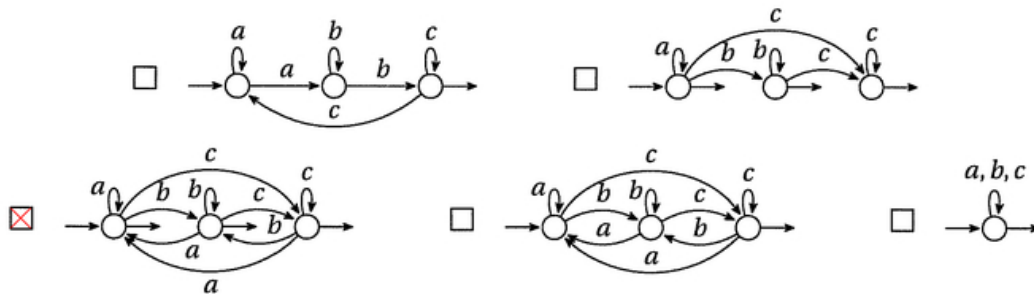


Q.8



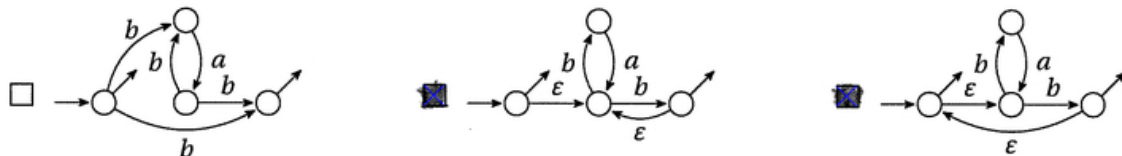
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

0/2



Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

2/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Il existe un DFA reconnaissant les nombres en base 10 terminant par 380 ayant...

0/2

- ☐ 42 transitions ☐ 3 états ☐ 5 états ☒ 4 états ☐ 10 transitions
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.